

12)

DEMANDE DE CERTIFICAT D'UTILITE

A3

22) Date de dépôt : 07.07.03.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 14.01.05 Bulletin 05/02.

56) Les certificats d'utilité ne sont pas soumis à la procédure de rapport de recherche.

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : CHIANG HERMAN — TW.

72) Inventeur(s) : CHIANG HERMAN.

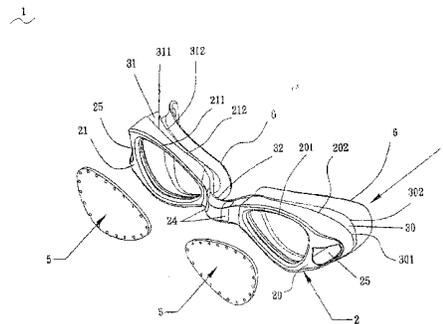
73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : REGIMBEAU.

54) SYSTEME PERFECTIONNE DE LUNETTES DE NATATION INTEGREES.

57) Ce système comprend une première monture rigide comprenant une paire d'encadrements avant (20,22) pour verres et un premier élément formant pont (25) avec une gorge (202,211) définie dans une surface avant pour loger le verre, l'élément (25) étant formé d'un seul tenant avec les côtés intérieurs de l'encadrement (20,22) comprenant une section de jonction (25) et un point de coudage (23), une seconde monture souple comprenant une paire d'encadrements arrière (30,31) pour verres et un second élément formant pont (32), les surfaces avant des encadrements étant adjacentes à et fermement raccordées aux surfaces arrière des encadrements avant et l'élément (32) étant situé sur le côté intérieur des encadrements arrière et entourant l'élément (25), et un système à bande d'application sur la tête situé sur la partie latérale de la première monture.

Application notamment aux lunettes de plongée.



La présente invention a trait à une paire de lunettes de natation intégrées, plus particulièrement à une paire de systèmes de lunettes de natation intégrées améliorées incluant les encadrements des verres, l'élément formant pont et les garnitures ou joints d'étanchéité. Les encadrements sont formés respectivement d'un matériau souple et d'un matériau rigide de manière à fournir un contact de confort avec le visage et éviter une déformation sous l'effet du tirage de la bande ou sangle d'application sur la tête. En outre l'élément formant pont fournit une souplesse désirée.

En référence à la figure 1, annexée à la présente demande, on y voit représenté un système décrit dans le modèle d'utilité mis à l'inspection publique N°83200405 dans la gazette de publication en République de Chine (désigné dans la description qui va suivre comme étant le modèle '405), selon lequel une paire de lunettes de natation de type intégré de l'art antérieur inclut une paire d'encadrements pour les verres, un élément formant pont et une paire de garnitures d'étanchéité. Les lunettes de natation décrites dans le modèle '405 et comprenant, à l'état intégré, des encadrements pour les verres, l'élément formant pont et les garnitures d'étanchéité, comportent le matériau souple pour la garniture adjacente au visage d'un utilisateur, qui permet un port confortable. Une partie d'encadrement pour le verre, à travers laquelle passe la bande d'application sur la tête, doit résister à la force de traction, tout en évitant la déformation de l'encadrement pour le verre. C'est pourquoi comme caractéristique structurelle contenue dans le modèle '405, on décrit une paire de lunettes de natation 70 moulée d'un seul tenant en un matériau souple et incluant une paire d'encadrements 71, 72 pour les verres, un élément formant pont 73 et une paire de garnitures d'étanchéité 74, qui sont tous réalisés avec le matériau souple. Pour éviter la

déformation des encadrements 71, 72 pour les verres lorsque les lunettes sont portées, la section transversale de l'élément formant pont 73 est arquée et sa partie centrale est comparativement épaisse et sa partie latérale est comparativement mince. Les parties latérales des encadrements 71, 72 pour les verres forment une partie d'éléments d'arrêt 75 de telle sorte que l'extrémité de serrage 77 de la bande 76 d'application sur la tête est arrêtée par l'élément d'arrêt. C'est pourquoi, lorsque la bande 76 d'application sur la tête est tendue pour le port des lunettes, la force de tirage doit être répartie sur l'élément d'arrêt 75 et sur la partie centrale comparative-ment épaisse de l'élément formant pont 73, ce qui évite une déformation des encadrements 71, 72 pour les verres.

En outre, l'élément formant pont d'un tel type de lunettes de natation intégrées est positionné sur les côtés intérieurs des encadrements pour les verres. La largeur pour le port des lunettes est limitée à une certaine gamme. Cependant la forme du visage diffère d'un utilisateur à un autre. L'élément formant pont doit être pourvu d'une flexibilité propre pour satisfaire aux exigences réelles du port des lunettes.

C'est pourquoi, comme cela est mentionné précédemment, on comprendra que la conception de telles lunettes intégrées fait intervenir les facteurs suivants, à savoir une sensation de confort pour le visage lors du port des lunettes, l'effet de déformation dû à la tension de la bande d'application sur la tête, et la souplesse désirée de l'élément formant pont. L'inventeur a mis au point la présente invention sur la base des considérations de base mentionnées précédemment.

Le but principal selon la présente invention est de réaliser des lunettes intégrées fournissant une sensation de confort lors du port des lunettes et d'éviter la déformation des encadrements des verres. L'encadrement

de verre qui est voisin du visage est formé d'un matériau souple. La partie, que traverse la bande d'application sur la tête, est formée d'un matériau rigide. C'est pourquoi la bande d'application sur la tête des lunettes de natation peut être fixée sur la partie en matériau rigide de manière à réaliser un port confortable et à éviter la déformation des encadrements des verres.

Le second but de l'invention est que l'élément formant pont des lunettes de natation présente une flexibilité désirée. Lorsqu'on utilise les lunettes de natation, les cadres pour les verres conviennent pour être portés et peuvent être placés de façon appropriée en contact avec des têtes, pour des formes de visages différentes, ce qui fournit un confort.

Pour satisfaire aux objectifs mentionnés précédemment, les lunettes de natation intégrées selon la présente invention sont caractérisées en ce qu'elles comprennent une première monture formée d'un matériau rigide et une seconde monture formée d'un matériau souple. La première monture inclut une paire d'encadrements avant pour verres comportant chacun des rainures de réception du verre, un élément formant pont qui est raccordé aux côtés intérieurs des encadrements avant pour verres et comporte au moins une section de jonction et au moins un point de coudage. La seconde monture inclut une paire d'encadrements arrière pour verres, qui sont adjacents aux encadrements avant pour verres. Au moins une partie de l'encadrement arrière pour verre entoure l'encadrement avant pour verre. C'est-à-dire que le second élément formant pont entre l'encadrement arrière pour verre entoure le premier élément formant pont. En raison de la présence du premier élément formant pont et d'au moins un point de coudage, le second élément formant pont étant un point de coudage en tant que point central, ce qui permet de conférer une flexibilité désirée aux encadrements avant pour verres et aux

encadrements arrière pour verres des première et seconde montures assemblées.

De façon plus précise l'invention concerne un système de lunettes de natation intégrées, caractérisé en ce qu'il comporte :

une première monture formée d'un matériau rigide, incluant une paire d'encadrements avant pour verres et un premier élément formant pont, les encadrements pour verres comprenant chacun une surface avant et une surface arrière, une gorge de réception définie dans la surface avant pour recevoir le verre, le premier élément formant pont étant disposé d'un seul tenant sur les côtés intérieurs de l'encadrement avant pour le verre et incluant au moins une section de jonction et au moins un point de coudage,

une seconde monture, formée d'un matériau souple, incluant une paire d'encadrements arrière pour verres et un second élément formant pont, les encadrements pour verres comprenant chacun une surface avant et une surface arrière, la surface avant étant adjacente à et reliée fermement aux surfaces arrières des encadrements avant pour verres, et le second élément formant pont étant disposé sur les côtés intérieurs des encadrements arrière pour verres et entourant le premier élément formant pont, et

un premier système à bande d'application sur la tête étant disposé sur la partie latérale de la première monture.

Selon une autre caractéristique, le premier élément formant pont inclut une paire de sections de liaison qui s'étendent à partir des côtés intérieurs de l'encadrement avant pour verre et un point de coudage qui relie les sections de jonction adjacentes à un point central.

Selon une autre caractéristique, un dispositif de retenue de jonction est disposé sur la partie latérale de l'encadrement avant pour le verre, s'étend depuis la surface arrière de l'encadrement avant pour le verre en direc-

tion de l'encadrement arrière pour le verre et définit une paire de trous de passage.

5 Selon une autre caractéristique, l'encadrement arrière pour le verre entoure le dispositif de retenue de jonction de l'encadrement avant pour le verre, en permettant ainsi l'assemblage avec l'encadrement avant pour le verre, lors du moulage.

10 Selon une autre caractéristique, une garniture d'étanchéité est formée d'une manière intégrée sur la surface arrière de l'encadrement arrière pour le verre.

Selon une autre caractéristique, une barre de renforcement est en outre formée entre la section de jonction du premier élément formant pont et le point de cou-

15 L'invention concerne en outre un système de lunettes de natation intégrées, caractérisé en ce qu'il comporte :

20 un encadrement pour verre de gauche et un encadrement pour verre de droite, chaque encadrement pour verre comprenant une surface avant et une surface arrière, une gorge de réception étant définie dans la surface avant pour recevoir un verre,

25 un élément formant pont disposé sur les côtés intérieurs de l'encadrement pour verre de gauche et de l'encadrement pour verre de droite, comprenant au moins un élément de jonction et un point de cou dage, et

un système à bande d'application sur la tête disposé sur les côtés extérieurs des encadrements pour verres de gauche et de droite.

30 Selon une autre caractéristique de l'invention, l'élément formant pont comprend une paire de sections de jonction qui s'étendent chacune à partir du côté intérieur des encadrements pour verres de gauche et de droite, et inclut un point de cou dage qui raccorde les sections adja-

35 centes à un point central.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention, ressortiront de la description donnée ci-après, prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

- 5           - la figure 1, dont il a déjà été fait mention, représente la vue en perspective de l'invention selon le modèle d'utilité 83 200 405 déposé en République de Chine;
- la figure 2 est une vue éclatée d'un système de lunettes de natation intégrées selon la présente invention;
- 10          - la figure 3 est une vue en perspective de la première monture du système perfectionné de lunettes de natation intégrées;
- la figure 4 est une vue à l'état assemblé de l'objet de la figure 5; et
- 15          - la figure 5 est une vue en coupe transversale prise suivant la ligne 4-4 sur la figure 4.

En se référant à la figure 2, on voit que des lunettes de natation intégrées selon la présente invention comprennent une première monture 2, une seconde monture 3 et un système à bande ou sangle applicable sur la tête (non représenté). La première monture 2 est formée d'un matériau rigide. En se référant également à la figure 3, on voit que la première monture 2 inclut une paire d'encadrements avant pour verres 20, 21 et un premier élément formant pont 22. Les encadrements avant pour verres 20, 21 incluent des surfaces avant 201, 211 et, de façon correspondante, des surfaces arrière 201, 212. Une paire de rainures de réception 202, 212 sont définies sur les surfaces avant 201, 211 pour loger la lentille 5. Le premier élément formant pont 22 est disposé d'un seul tenant sur les côtés intérieurs de l'encadrement avant pour verre et inclut une paire de sections de jonction 220, 221 qui s'étendent à partir des côtés intérieurs de l'encadrement avant pour verre 20, 21, et un point de coudage 23, qui relie les sections de jonction 220, 221 adjacentes à un point central, ce qui permet

d'obtenir une flexibilité désirée du premier élément formant pont 22. En outre une barre de renforcement 24 est formée entre la section de jonction 220, 221 du premier élément formant pont 22 et le point de coudage 23, ce qui permet de renforcer la section de jonction 220, 221. Par ailleurs un dispositif de retenue de jonction 25 s'étend depuis la surface arrière 202, 212 de l'encadrement avant pour verre et définit une paire de trous de passage 251, 252 (se référer à la figure 5) permettant l'assemblage avec la bande d'application sur la tête (non représentée) du système à bande d'application sur la tête.

La seconde monture 3 est formée d'un matériau souple. En référence à la figure 2, la seconde monture 3 inclut une paire d'encadrements arrière pour verres 30, 31 et un second élément formant pont 32. Des encadrements arrière pour verre 30, 31 incluent une paire de surfaces avant 301, 311 et une paire de surfaces arrière 302, 312. Les surfaces avant 301, 311 sont adjacentes aux surfaces arrière 202, 212 des encadrements avant pour le verre 20, 21 et entourent le dispositif de retenue 325 des encadrements avant pour verres 20, 21. Une paire de garnitures d'étanchéité 6 sont conformées d'un seul tenant sur les surfaces arrière des encadrements arrière pour verre 302, 312. Le second élément formant pont 32 est disposé entre les côtés intérieurs des encadrements arrière pour verres 30, 31 et est entouré par le premier élément formant pont 22. En d'autres termes, lorsque la seconde monture 3 est moulée, la première monture 2 est placée sur un moule pour la seconde monture 3. Alors la seconde monture 3 est formée conjointement avec la première monture 2 par moulage par injection, en entourant ainsi les dispositifs de retenue de jonction 25 des encadrements avant pour verres 20, 21 du premier encadrement 2, et en assemblant la première monture 2 à la seconde monture 3.

En se référant à la figure 4, la seconde monture

3 est couplée à la première monture 2. Le premier élément formant pont 22 des lunettes de natation 1 est entouré par le second élément formant pont 32. En raison du point de coudage 23 du premier élément formant pont 22 (se référer également à la figure 3), le second élément formant pont 32 adapte le point de coudage 23 en tant que point central, ce qui permet de conférer une flexibilité désirée aux encadrements avant pour verres 20, 21 et aux encadrements arrière pour verres 30, 31 des première et seconde montures 2, 3 assemblées. C'est pourquoi, lorsqu'on utilise les lunettes de natation, les encadrements avant pour verres 20, 21 et les encadrements arrière pour verres 30, 31 sont tirés par la bande appliquée sur la tête de telle sorte que les encadrements avant pour verres 20, 21 et les encadrements arrière 30, 31 sont fixés correctement au visage de l'utilisateur, en fournissant un port désiré.

Bien que l'invention ait été expliquée en référence à des formes de réalisation préférées, on comprendra que de nombreuses autres variantes et changements possibles peuvent être apportées à l'invention sans sortir du cadre de cette dernière.

REVENDEICATIONS

1. Système de lunettes de natation intégrées, caractérisé en ce qu'il comporte :

5 une première monture (2) formée d'un matériau rigide, incluant une paire d'encadrements avant (20,21) pour verres et un premier élément formant pont (22), les encadrements pour verres comprenant chacun une surface avant (201) et une surface arrière (211), une gorge de réception (202,212) définie dans la surface avant pour  
10 recevoir le verre, le premier élément formant pont (22) étant disposé d'un seul tenant sur les côtés intérieurs de l'encadrement avant pour le verre et incluant au moins une section de jonction (25) et au moins un point de coudage (23),

15 une seconde monture (3), formée d'un matériau souple, incluant une paire d'encadrements arrière (30,31) pour verres et un second élément formant pont (32), les encadrements pour verres comprenant chacun une surface avant (301,311) et une surface arrière (302,312), la  
20 surface avant étant adjacente à et reliée fermement aux surfaces arrières des encadrements avant (20,21) pour verres, et le second élément formant pont (32) étant disposé sur les côtés intérieurs des encadrements arrière (30,31) pour verres et entourant le premier élément formant  
25 pont (22), et

un premier système à bande d'application sur la tête étant disposé sur la partie latérale de la première monture.

2. Système intégré de lunettes de natation selon  
30 la revendication 1, caractérisé en ce que le premier élément formant pont (22) inclut une paire de sections de liaison (220,221) qui s'étendent à partir des côtés intérieurs de l'encadrement avant (20,21) pour verre et un point de coudage (23) qui relie les sections de jonction  
35 adjacentes à un point central.

3. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'un dispositif de retenue de jonction (25) est disposé sur la partie latérale de l'encadrement avant (20,21) pour le verre, s'étend depuis la surface arrière de l'encadrement avant (20,21) pour le verre en direction de l'encadrement arrière (30,31) pour le verre et définit une paire de trous de passage.

4. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'encadrement arrière (30,31) pour le verre entoure le dispositif de retenue de jonction (25) de l'encadrement avant pour le verre, en permettant ainsi l'assemblage avec l'encadrement avant pour le verre, lors du moulage.

5. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'une garniture d'étanchéité est formée d'une manière intégrée sur la surface arrière de l'encadrement arrière (30,31) pour le verre.

6. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 2, caractérisé en ce qu'une barre de renforcement est en outre formée entre la section de jonction du premier élément formant pont et le point de cou dage.

7. Système de lunettes de natation intégrées, caractérisé en ce qu'il comporte :

un encadrement (20) pour verre de gauche et un encadrement (21) pour verre de droite, chaque encadrement pour verre comprenant une surface avant et une surface arrière, une gorge de réception (201,212) étant définie dans la surface avant pour recevoir un verre,

un élément formant pont (22) disposé sur les côtés intérieurs de l'encadrement (20) pour verre de gauche et de l'encadrement (21) pour verre de droite, comprenant au moins un élément de jonction et un point de coudage, et

un système à bande d'application sur la tête disposé sur les côtés extérieurs des encadrements pour verres de gauche et de droite.

5 8. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 7, caractérisé en ce que l'élément formant pont (22) comprend une paire de sections de jonction (25) qui s'étendent chacune à partir du côté intérieur des encadrements pour verres de gauche et de droite, et inclut un point de coudage (23) qui raccorde les  
10 sections adjacentes à un point central.

9. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 8, caractérisé en ce que qu'une barre de renforcement est en outre formée entre la section de jonction du premier élément formant pont et le point de  
15 coudage.

10. Système de lunettes de natation intégrées selon la revendication 7, caractérisé en ce qu'une garniture d'étanchéité formée d'un matériau souple est formée d'un seul tenant sur la surface arrière des encadrements  
20 pour les verres de gauche et de droite.

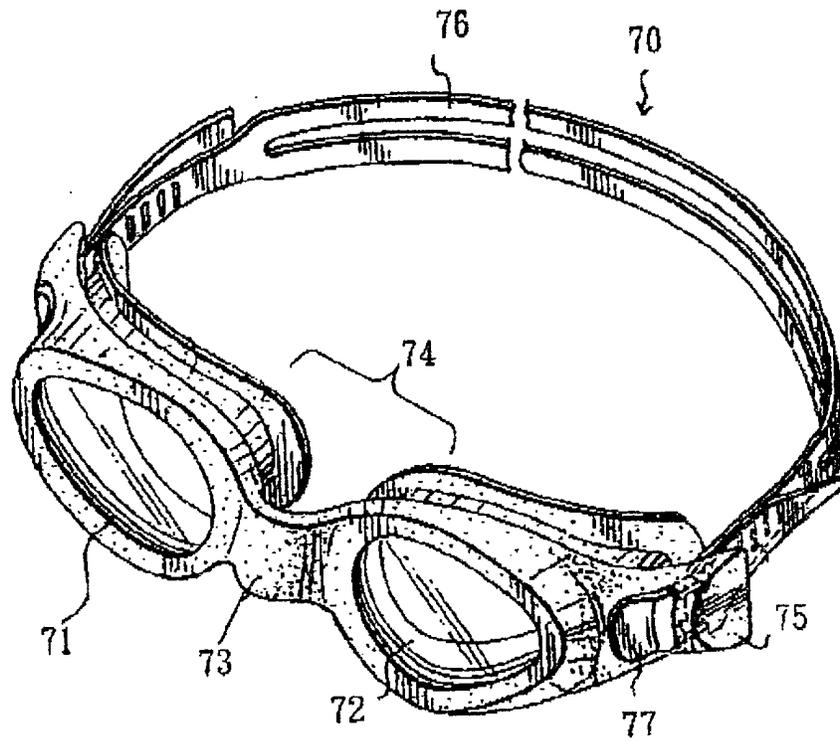


FIG.1 Art antérieur

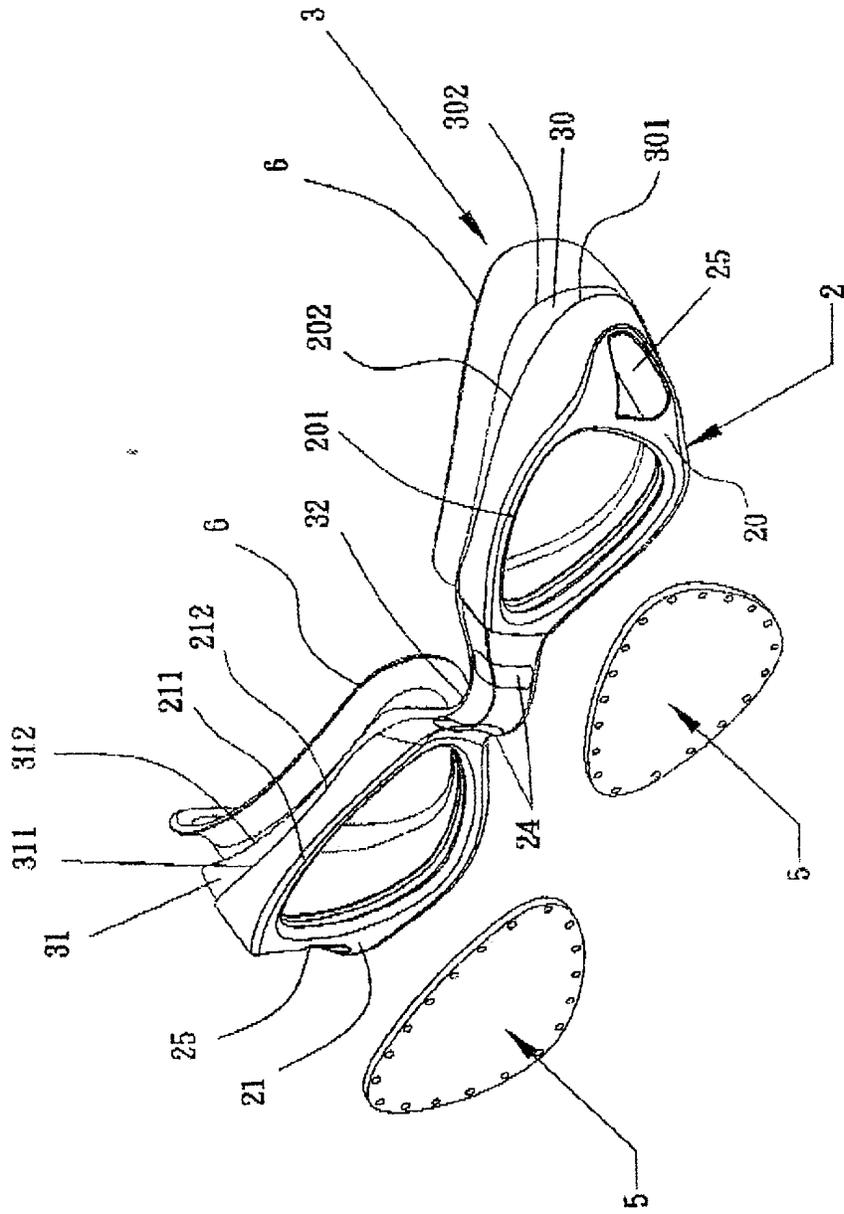


FIG. 2

1

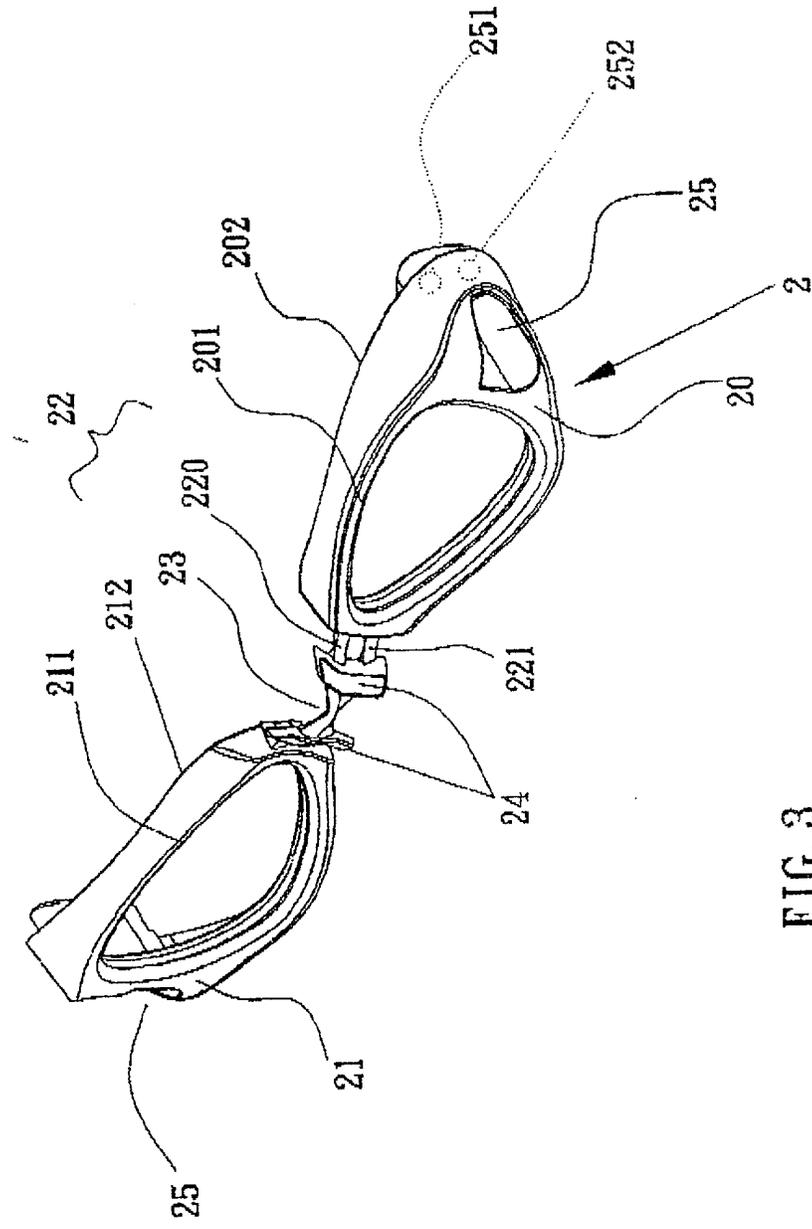


FIG. 3

1

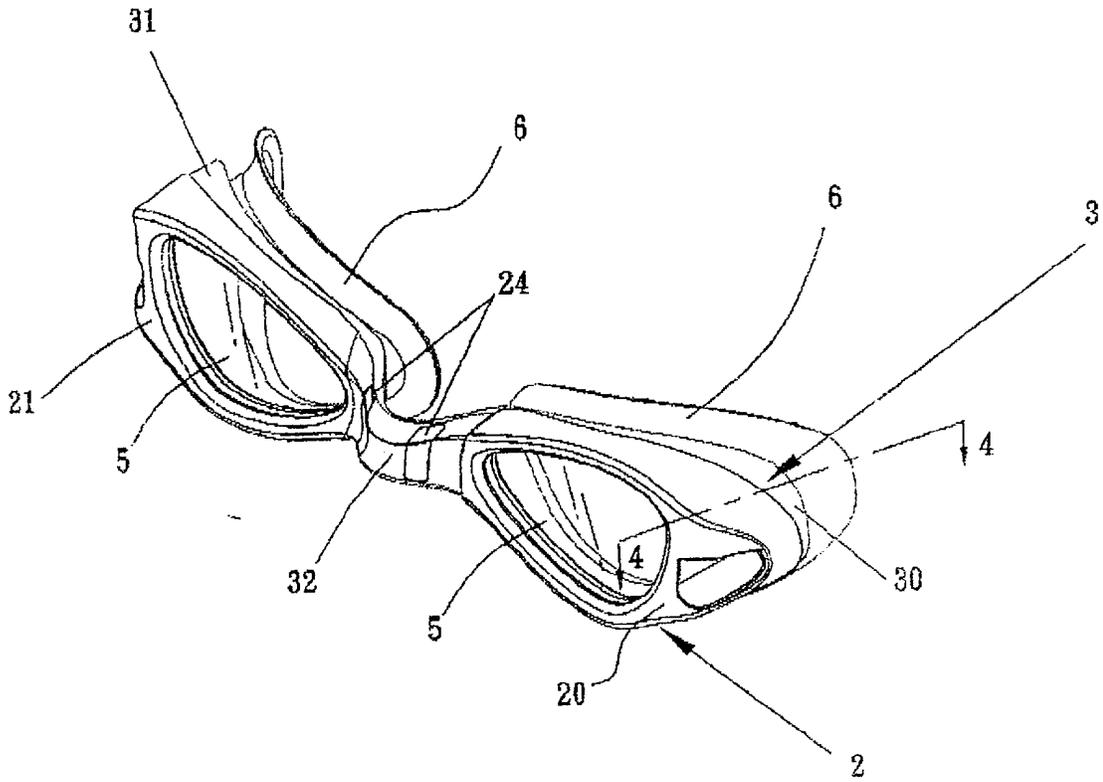


FIG. 4

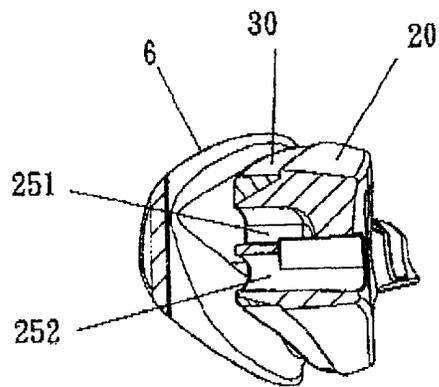


FIG. 5